

PAT-NO: JP405137467A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05137467 A

TITLE: NURSERY CONTAINER

PUBN-DATE: June 1, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOMATSU, TERUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KANAI HIROYUKI

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03304587

APPL-DATE: November 20, 1991

INT-CL (IPC): A01G009/10

US-CL-CURRENT: 47/74

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a nursery container, composed of a specific nonwoven fabric so that biodegradable fiber may degrade to disappear and form a porous reticulate shape in soil, capable of being directly transplanted without disturbing the elongation of roots, excellent in operating efficiency and useful as greening trees, ornamental foliage plants, etc.

CONSTITUTION: The objective nursery container 1 is a molded nursery container 1 composed of a nonwoven fabric, constructed of 10-90% biodegradable fiber 2 such as rayon that is biodegradable with microorganisms in soil and

90-10% undegradable fiber 3 which is not biodegradable and has
30-500g/m², preferably 50-400g/m² basis weight. The
nursery
container is formed so that the biodegradable fiber 2 may be degraded to
disappear and form a porous reticulate shape.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-137467

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl.⁵

A01G 9/10

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

C 7110-2B

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 特願平3-304587

(22)出願日 平成3年(1991)11月20日

(71)出願人 000163730

金井 宏之

兵庫県芦屋市東山町21番6号

(72)発明者 小松 輝弘

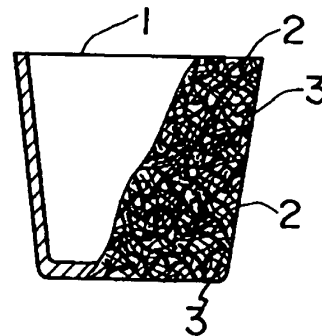
兵庫県尼崎市武庫豊町2丁目4番地50-306

(54)【発明の名称】 育苗容器

(57)【要約】

【目的】 育苗容器を生分解により多空隙の網目状となし、移植時に容器取り外しの手数を要することなく、根と土を抱き締めた状態で移植でき、植物の根が前記空隙から伸長して生長することに支障のない容器を得る。

【構成】 土壌中で微生物により生分解される生分解性の繊維10～90%と生分解されない非生分解性繊維90～10%で構成される目付30～500g/m²の不織布よりなる成型育苗容器であって、土壌中で生分解性繊維が分解消滅して多空隙の網目状となるように構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 土壤中微生物により生分解される生分解性の繊維10%~90%と生分解されない非分解繊維90%~10%で構成される目付30~500g/m²の不織布よりなる成型育苗容器であって、土壤中で前記生分解性繊維が分解消滅して多空隙の網目状となる様に構成したことを特徴とする育苗容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は緑化樹木・観葉植物等の植物の育苗栽培に適した育苗容器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、育苗容器としては特開平3-216117号公報に見られる様に、合成繊維よりなる不織布シートを熱成型してなる容器や特願平2-36997号公報に見られる様に、セルロース系繊維マットに微細セルロースを含有するキトサンを付着成型した、生分解により全てが分解消滅する育苗容器が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前者の合成繊維製不織布よりなる育苗容器は、土壤中で生分解されないため半永久的に形態が保持され、植物の生長に伴って根が容器内で張り詰めてしまうと生長が止まってしまう容器を更に大きなものに植えかえる必要が生じ、手数がかかるという問題がある。

【0004】また後者の育苗容器は植物を植え付けた状態で地上で6ヶ月~1年、土壤中では1~3カ月で完全に分解してしまい、植物の種類によってその生長に必要な期間を分解させずにコントロールすることがむづかしいという問題点がある。

【0005】従って植物、例えば緑化樹木の露地栽培時には、前者の不織布製育苗容器に苗木を植え込み、土中に容器を埋め込んで使用し、緑化樹木が一定の大きさに成長した時点で出荷し、工事先で樹木の根の成長を圧迫する育苗容器を外さずにそのまま樹木と共に移植できる根の成長を圧迫しない育苗容器が要望されている。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の問題点を鑑みてなされたものであり、育苗容器を構成する繊維の10~90%、好ましくは20~80%が土壤中で数カ月で分解消滅する生分解性繊維で形成して、土壤中で分解させて容器を多空隙の網目状となし、長期にわたる栽培に於いても容器交換又は取り外しの手数を要することなく、根と土をしっかりと抱き締めた状態で移植でき、植物の根がその空隙から伸長して生長することに支障のない育苗容器を得ることにより課題を解消したものである。

【0007】即ち、本発明の育苗容器を構成する生分解性繊維及び生分解されない繊維としてはレーヨン、アセテート等の再生繊維、半合成繊維やウール、絹、綿、麻

等の天然繊維とポリエステル、ナイロン、アクリル、ポリプロピレン、ポリエチレン、塩化ビニル系等の合成繊維や熱接着性合成繊維から、夫々選択された混合繊維を用いて形成した不織布を、熱圧縮成型、縫製、接着組み立て等によって育苗容器の形状に成型する。

【0008】また前記の使用される不織布の種類としては乾式不織布、湿式不織布、スパンボンド不織布、スパンレース不織布等があり、乾式不織布に於ける繊維間結合剤は生分解性結合剤や非生分解性の結合剤でも良い。

【0009】更に上記不織布の目付は30~500g/m²、好ましくは50~400g/m²であり、不織布に配合される非分解性繊維に対する生分解性繊維の比率は10~90%、好ましくは20~80%で、10%未満では容器を土壤中に埋め込んで植物を生育する時に、生分解性繊維が分解消滅しても形成される網目状の孔径が小さく、植物の根が十分に伸長せず、又90%以上では生分解後の容器の形状保持出来ず、根の回りの土が落下して根を傷めることになる。

【0010】

【作用】本発明の育苗容器によれば、植物を植え込み育成するに当たり、土壤に埋め込み栽培し、植物が生長した所要期間経過後の移植時に容器交換の要なくそのまま移植でき、且つ生分解性繊維の分解消滅によって容器に形成される網目状空隙が植物の根を十分に伸長させ、生長の妨げとならず、移植に要する根巻き等の手数も省略できる。

【0011】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

【0012】レーヨン15d×38mm50%（重量）、熱接着性繊維15d×51mm（メルティ4080ユニチカ社製）30%（重量）とポリエステル10d×38mm20%（重量）とを混合した繊維をカード機及びクロスレーヤー装置により目付200g/m²のクロスウェブを形成する。

【0013】前記クロスウェブは次に100P/cm²のニードルパンチ加工を施して繊維間相互を交絡し厚さ3mm、目付200g/m²の不織布を作成し、凹凸金型を用いて金型温度120℃、圧縮圧力5トン、圧縮時間10秒をかけて熱成型を行なった。

【0014】得られた育苗容器1は図1に示すように大きさは4号で、高さ100mm、開口部外径120mm、底部外径86mm、肉厚0.8mm、重量25gであり、生分解性のレーヨン繊維2が均一に分散した非生分解性繊維（熱接着性繊維、ポリエステル繊維）3との混合繊維よりなる通気性の良好な容器が得られた。

【0015】上記実施例で得られた育苗容器を使用して図2に示すように、容器1に栽培土を入れて緑化樹木4としてゴールドクレストを植え込み、露地で容器を土壤5中に埋め込んで栽培を実施した。

3

【0016】生分解性のレーヨン繊維は約4カ月で完全に分解し、育苗容器には50 μ m～3mm大の網目状の空隙が均一に形成され、1年後には網目空隙から根が伸長して孔を拡げていた。尚、使用する生分解性繊維の種類、繊維径、不織布目付を変更することにより、育苗容器に空隙が形成される時期を変える事ができる。

【0017】

【発明の効果】本発明の構成としたことにより、緑化樹木を育苗容器により露地栽培し、一定の大きさに生長した樹木を目的の場所に移植するに当たっては、生分解により容器に形成された網目状空隙により根の伸長が妨げられる事がなく、容器交換の手数も省略でき、容器を付けたまま移植ができる。また、移植時に根周囲の土が脱

4

落して樹木を傷めることもなくなり、根巻きの要もなく、作業効率が向上する等の効果を有する発明である。

【図面の簡単な説明】

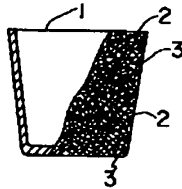
【図1】本発明の一実施例を示す育苗容器の一部破断正面図である。

【図2】本発明の育苗容器の使用状態を示す模式図である。

【符号の説明】

- 1 育苗容器
- 2 生分解性レーヨン繊維
- 3 非生分解性繊維
- 4 緑化樹木
- 5 土壌

【図1】



【図2】

